ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP, tem como objetivo avaliar alternativas para aquisição de produtos químicos e materiais para limpeza e manutenção da piscina pública do município de Ouro Fino.
Departamento Requisitante: departamento Municipal de Esportes
Responsável: Nathan Mesquita de Morais

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade de aquisição de produtos químicos e materiais destinados ao tratamento, limpeza e manutenção da piscina pública municipal de Ouro Fino/MG.

A utilização contínua da piscina exige a manutenção adequada da qualidade da água e das condições de higiene, segurança e conservação do espaço, sendo indispensável o uso de produtos específicos para desinfecção, correção de pH, controle de alcalinidade, prevenção e combate de algas, decantação e demais procedimentos necessários ao tratamento da água.

Também se faz necessária a aquisição de materiais auxiliares utilizados nas atividades rotineiras de limpeza, controle e manutenção da piscina, garantindo condições adequadas para seu funcionamento e utilização pela população.

A contratação busca assegurar a continuidade das atividades esportivas, recreativas e educacionais desenvolvidas no local, evitando a interrupção do funcionamento da piscina por falta de produtos ou materiais necessários à sua manutenção.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na aquisição, por meio de Sistema de Registro de Preços, de produtos químicos e materiais necessários ao tratamento, limpeza, controle e manutenção da piscina pública municipal de Ouro Fino/MG, conforme especificações, quantitativos e condições estabelecidas na contratação.

O fornecimento será realizado de forma parcelada e sob demanda, mediante emissão de Ordem de Fornecimento, de acordo com a necessidade efetiva do Departamento Municipal de Esportes, permitindo à Administração adquirir os produtos e materiais na medida do consumo e evitando a formação desnecessária de estoques.

A solução contempla tanto os produtos químicos utilizados no tratamento da água, como cloro, algicida, clarificante, barrilha, bicarbonato de sódio e sulfato de alumínio, quanto os materiais auxiliares necessários às atividades de limpeza, medição, controle e manutenção da piscina.

Os produtos deverão atender às especificações técnicas definidas pela Administração e, quando sujeitos à legislação sanitária, deverão estar devidamente regularizados perante os órgãos competentes. O transporte, acondicionamento e entrega serão de responsabilidade da contratada, que deverá garantir a integridade e a qualidade dos produtos até o seu recebimento.

A adoção dessa solução busca assegurar a continuidade da manutenção da piscina municipal durante todo o período da contratação, garantindo condições adequadas de higiene, segurança, qualidade da água, conservação do patrimônio público e regular funcionamento das atividades

esportivas, recreativas e educacionais oferecidas à população.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados foram definidos com base no consumo dos produtos e materiais verificado nos últimos 12 (doze) meses, tomando-se como referência a contratação anterior e a utilização efetiva dos itens pelo Departamento Municipal de Esportes.

Considerando que as quantidades anteriormente previstas foram suficientes para atender às necessidades da piscina pública municipal durante o período de 12 (doze) meses, optou-se por manter os mesmos quantitativos para a presente contratação.

Não foram identificadas alterações significativas na demanda, na frequência de utilização da piscina ou nas rotinas de tratamento e manutenção que justifiquem aumento ou redução das quantidades estimadas.

Os quantitativos possuem caráter estimativo e serão solicitados de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva da Administração, mediante emissão de Ordem de Fornecimento, não havendo obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos registrados.

4. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Item	Quant	Descrição do Material	Valor Médio Unitário R$	Valor Médio Total R$
1	50 embalagem	**Bicarbonato de sódio para piscinas** Produto químico utilizado principalmente como elevador de alcalinidade e estabilizador de ph. Atua como um "tampão", impedindo variações bruscas no ph e garantindo que a água fique cristalina e agradável para a pele. Diferente da barrilha (carbonato de sódio), o bicarbonato tem menor impacto no aumento do ph, focando principalmente na estabilização da alcalinidade. Embalagem: 2 kg.	27,24	1.362,00
2	30 embalagem	**Cloro Estabilizado Granulado** Dicloro concentrado, cloro ativo 56%, poderoso agente desinfetante e oxidante com rápida dissolução e ação instantânea.	286,60	8.598,00

		Possui estabilizante que inibe a degradação do cloro pelos raios UV (raios solares). Indicado para piscinas residenciais e institucionais. Embalagem: 10 kg		
3	80 embalagem	**Algicida de Choque** Composição à base de íons de cobre quelato, altamente eficiente no combate à infestação de algas já formadas em piscinas. Embalagem: 1 litro	38,90	3.112,00
4	30 embalagem	**Clarificante Decantador** Clarificante e auxiliar de filtração para todos os tipos de piscinas. Remove a sujeira da água pela a aglomeração floculação das partículas suspensas. Mantém a água cristalina. Embalagem: 1 litro	28,83	864,90
5	10 embalagem	**Limpa Borda** Detergente biodegradável para piscina, com baixa formação de espuma e agradável aroma de citronela. Elimina depósitos de óleos e gorduras e não altera o pH da água da piscina	28,32	283,20
6	02 unidade	**Rodo para aspiração** com rodinhas Para piscina de alvenaria, semi-olímpica, aproximadamente 5kg de peso, sistema de movimentação por meio de cordas e/ou cabo telescópico- 16 rodas.	490,68	981,36
7	02 unidade	**Estojo para medicação de pH** Cl/pH mede cloro livre e pH da água da piscina com resultados precisos e confiáveis de maneira rádipa e simples.	51,90	103,80
8	50 embalagem	**Barrilha** Produto granulado fino. Para aumentar o pH da água. Embalagem: 2 kg	44,04	2.202,00
9	100 embalagem	**Sulfato de alumínio** Para decantar as sujeiras na água da piscina. Embalagem: 2 kg	33,68	3.368,00
10	02	**Peneira plástica** para limpeza de piscina	32,10	64,20

	unidade	Em polipropileno com rede de nylon.		
11	02 unidade	**Margarida Clorador** injetado em PS (poliestireno), com tampa e cesto em PP (polipropileno) para ser utilizado com tabletes ou pastilhas de 200g de Tricloro-S-Triazina-triona de baixa dissolução.	38,66	77,32
12	80 embalagem	**Algicida de manutenção** é um composto líquido, geralmente à base de sulfato de cobre ou formulações sem cobre, projetado para prevenir o surgimento de algas, mantendo a água cristalina. A dose recomendada é de 3 a 6 ml por m³(1.000 litros)semanalmente. Deve-se evitar a aplicação simultânea com cloro, respeitando um intervalo mínimo. Embalagem: 1 litro	31,32	2.505,60
13	50 embalagem	**Cloro Estabilizado em Tabletes** Tricloro em tabletes concentrado, contem 90% de cloro ativo. Possui Estabilizantes que inibe a degradação do cloro pelos raios UV (raios solares). Apresenta dissolução lenta para cloroção contínua e automática em cloradores ou dosadores automáticos por vários dias. Indicado para piscinas residenciais e institucionais. Embalagem: 1 pastilha de 200 g	12,56	628,00

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fica estimado o valor R$ R$24.150,38 (vinte e quatro mil, cento e cinquenta reais e trinta e oito centavos). Para aquisição de produtos químicos e materiais para limpeza de piscina, a vigência do contrato é 12 meses a partir da data de sua homologação foram utilizados como metodologia para obtenção do preço e referência para contratação a média, mediana ou o menor valor obtido na pesquisa de preços.

6. LOCAL E FORMA DE ENTREGA

O fornecimento dos materiais deverá ocorrer sempre mediante a emissão da Ordem de Fornecimento, as entregas deverão ser no Estádio Municipal Capitão Armando – Rua Constante Jardim, 04 – Centro.

O prazo máximo para entrega será de 15 (quinze) dias úteis a partir da emissão da Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento.

7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO / FORNECIMENTO

O fornecimento dos produtos químicos, materiais e equipamentos destinados à limpeza e manutenção da piscina pública municipal ocorrerá de forma parcelada e sob demanda, mediante emissão de Ordem de Fornecimento, de acordo com a necessidade do Departamento Municipal de Esportes, não havendo obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos registrados.

As entregas deverão ser realizadas no Estádio Municipal Capitão Armando, localizado na Rua Constante Jardim, nº 04, Centro, Ouro Fino, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados da emissão da Nota de Empenho ou da respectiva Ordem de Fornecimento.

Os produtos deverão ser entregues em conformidade com as especificações e quantitativos solicitados, em embalagens originais de fábrica, lacradas, íntegras e em perfeito estado de conservação, contendo, quando aplicável, identificação do fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade e demais informações exigíveis. Os produtos químicos deverão atender às normas sanitárias e de segurança vigentes.

O transporte, acondicionamento, descarga e demais despesas necessárias ao fornecimento serão de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá adotar os cuidados necessários, especialmente no transporte de produtos químicos, responsabilizando-se por eventuais vazamentos, avarias ou danos ocorridos até o efetivo recebimento pela Administração.

O recebimento ficará condicionado à conferência pela Administração quanto à quantidade, integridade das embalagens, prazo de validade, especificações técnicas e demais condições estabelecidas na contratação. Poderão ser recusados os produtos que apresentarem avarias, embalagens violadas, prazo de validade inadequado, desconformidade com as especificações ou qualquer outra irregularidade.

Os materiais recusados deverão ser substituídos pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para o Município, dentro do prazo a ser estabelecido pela Administração.

8. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO

O Departamento Municipal de Esportes, será o responsável pela fiscalização dos produtos que forem entregues.

9. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A Licitação será por Registro de Preços, haja vista a conveniência do fornecimento do objeto com previsão de serem de forma parcelados, conforme a necessidade, visando a minimizar os riscos de desabastecimento e reduzir os custos necessários.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se alinhada ao planejamento e às necessidades do Departamento Municipal de Esportes, tendo por finalidade assegurar a continuidade das atividades de limpeza, tratamento, manutenção e conservação da piscina pública municipal, de modo a garantir condições adequadas de higiene, segurança e utilização pelos usuários.

Os quantitativos estimados foram definidos com base no histórico da contratação anterior e no consumo efetivamente verificado nos últimos 12 (doze) meses, mantendo-se os quantitativos anteriormente utilizados, uma vez que se mostraram suficientes para atender à demanda do equipamento público.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado e sob demanda, mostra-se compatível com o planejamento da Administração, pois permite que as aquisições sejam realizadas conforme a necessidade efetiva do Departamento, evitando formação excessiva de estoque, perdas por vencimento ou armazenamento inadequado e contribuindo para a utilização eficiente dos recursos públicos.

A contratação possui grau de prioridade alta, em razão da necessidade de manter a piscina municipal em condições adequadas de funcionamento durante todo o período de utilização.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, pretende-se garantir a manutenção contínua e adequada da piscina pública municipal, assegurando condições satisfatórias de higiene, segurança, conservação e funcionamento do espaço destinado às atividades esportivas, recreativas e educacionais.

Busca-se assegurar a disponibilidade dos produtos químicos e materiais necessários ao tratamento da água e à limpeza da piscina, possibilitando o controle adequado dos parâmetros de qualidade, a desinfecção da água e a prevenção da proliferação de algas, bactérias, fungos e outros micro-organismos.

Pretende-se, ainda, proporcionar maior eficiência na gestão dos recursos públicos, por meio do Sistema de Registro de Preços e do fornecimento parcelado e sob demanda, permitindo que as aquisições ocorram conforme a necessidade efetiva do Departamento Municipal de Esportes, evitando estoque excessivo, perdas por vencimento e aquisições superiores ao consumo real.

Como resultado, espera-se garantir a continuidade do atendimento às necessidades da piscina municipal, evitando desabastecimento dos materiais indispensáveis à sua manutenção e contribuindo para que o espaço permaneça em condições adequadas de uso durante todo o período de funcionamento.

13. MATRIZ DE RISCOS

Risco 01: Licitação Deserta ou Fracassada
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Realizar planejamento adequado da contratação, com especificações compatíveis com o mercado e estimativa de preços atualizada;
Ação de Contingência: Avaliar as causas que levaram ao insucesso do certame e adotar as providências necessárias para realização de nova contratação.

Risco 02: Fornecimento de materiais ou produtos em desacordo com as especificações
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Prever no Edital e no Termo de Referência as especificações e requisitos mínimos exigidos para os produtos e materiais;
Ação de Contingência: Recusar os produtos em desacordo e exigir sua substituição, sem quaisquer custos adicionais para a Contratante, aplicando-se as sanções cabíveis em caso de descumprimento.

Risco 03: Fornecimento de produtos químicos sem conformidade sanitária ou de segurança
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Exigir, quando aplicável, a regularização dos produtos perante os órgãos competentes, bem como documentação que permita verificar sua conformidade, tais como ficha técnica, FDS, rótulo ou documento equivalente;
Ação de Contingência: Recusar o produto e solicitar sua substituição por outro que atenda integralmente às exigências da contratação.

Risco 04: Atraso na entrega dos produtos e materiais
Probabilidade: Média;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Estabelecer prazo máximo para entrega e acompanhar o cumprimento das Ordens de Fornecimento emitidas;
Ação de Contingência: Notificar a Contratada para regularização imediata do fornecimento e, se necessário, aplicar as sanções previstas na contratação. O DFD prevê prazo máximo de 15 dias para entrega após a emissão da Nota de Empenho ou Ordem de Fornecimento.

Risco 05: Entrega de produtos com embalagens violadas, avariadas ou prazo de validade inadequado
Probabilidade: Baixa;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Realizar conferência dos produtos no momento do recebimento, verificando a integridade das embalagens, identificação, lote, fabricação e prazo de validade;
Ação de Contingência: Recusar os produtos e exigir sua substituição pela Contratada, sem ônus

para a Administração.

Risco 06: Desabastecimento de produtos essenciais à manutenção da piscina
Probabilidade: Média;
Impacto: Alto;
Ação Preventiva: Acompanhar o consumo dos produtos e emitir as Ordens de Fornecimento com antecedência, conforme a necessidade efetiva da piscina;
Ação de Contingência: Priorizar a emissão de nova Ordem de Fornecimento e adotar as medidas administrativas necessárias para garantir a continuidade do abastecimento.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

A presente contratação poderá gerar impactos ambientais relacionados principalmente ao uso, armazenamento e descarte de produtos químicos utilizados no tratamento da água da piscina, bem como ao descarte das respectivas embalagens.

Como medida de mitigação, deverão ser observadas as orientações dos fabricantes quanto ao armazenamento, manuseio, aplicação e descarte dos produtos, bem como as normas ambientais, sanitárias e de segurança aplicáveis. O DFD já estabelece que a Contratada deverá cumprir integralmente as normas sanitárias, ambientais, de segurança e de transporte relacionadas aos produtos fornecidos.

Também deverão ser adotadas medidas para evitar vazamentos, desperdícios e descarte inadequado, especialmente durante o transporte e acondicionamento dos produtos químicos, sendo a Contratada responsável por eventuais danos, vazamentos ou avarias até o recebimento pela Administração.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado e sob demanda, também contribui para a redução de impactos ambientais, ao evitar formação excessiva de estoque, perdas por vencimento e aquisição de produtos em quantidade superior à efetivamente necessária.

15. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação mostra-se viável e razoável, uma vez que os produtos químicos, materiais e equipamentos são necessários para garantir a limpeza, o tratamento da água, a conservação e o adequado funcionamento da piscina pública municipal, assegurando condições de higiene, segurança e utilização pelos usuários.

Os quantitativos estimados foram definidos com base na contratação anterior e no consumo efetivamente verificado nos últimos 12 (doze) meses, tendo sido mantidos por se mostrarem

suficientes para atender às necessidades do Departamento Municipal de Esportes.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado e sob demanda, apresenta-se adequada à natureza da contratação, pois permite que a Administração adquira somente os quantitativos efetivamente necessários, evitando formação excessiva de estoque, perdas por vencimento e aquisições superiores ao consumo real.

Dessa forma, considerando a necessidade apresentada, o histórico de consumo, a forma de fornecimento e o valor estimado da contratação, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação, por se mostrar compatível com o interesse público e com a necessidade de continuidade da manutenção da piscina municipal. O valor estimado constante do DFD é de 24.150,38 (vinte e quatro mil, cento e cinquenta reais e trinta e oito centavos).

Ouro Fino, 14 de setembro de 2026.

Nathan Mesquita de Morais
Chefe de Esporte